

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2 480 826** (13) **C2**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
(51) МПК
[G06N 5/00 \(2006.01\)](#)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

Статус: не действует (последнее изменение статуса: 27.07.2016)

(21)(22) Заявка: [2011130875/08](#), 22.07.2011(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
22.07.2011

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 22.07.2011

(43) Дата публикации заявки: 27.01.2013 Бюл. № 3

(45) Опубликовано: [27.04.2013](#) Бюл. № 12(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: EP 1111541 A2, 27.06.2001. US
2008/0016020 A1, 17.01.2008. RU 2005105582
A, 10.10.2005. EA 8675 B1, 29.06.2007.

Адрес для переписки:

620002, г.Екатеринбург, ул. Мира, 19, УрФУ,
центр интеллектуальной собственности,
Т.В. Маркс

(72) Автор(ы):

Гольдштейн Сергей Людвигович (RU),
Кудрявцев Александр Генрихович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

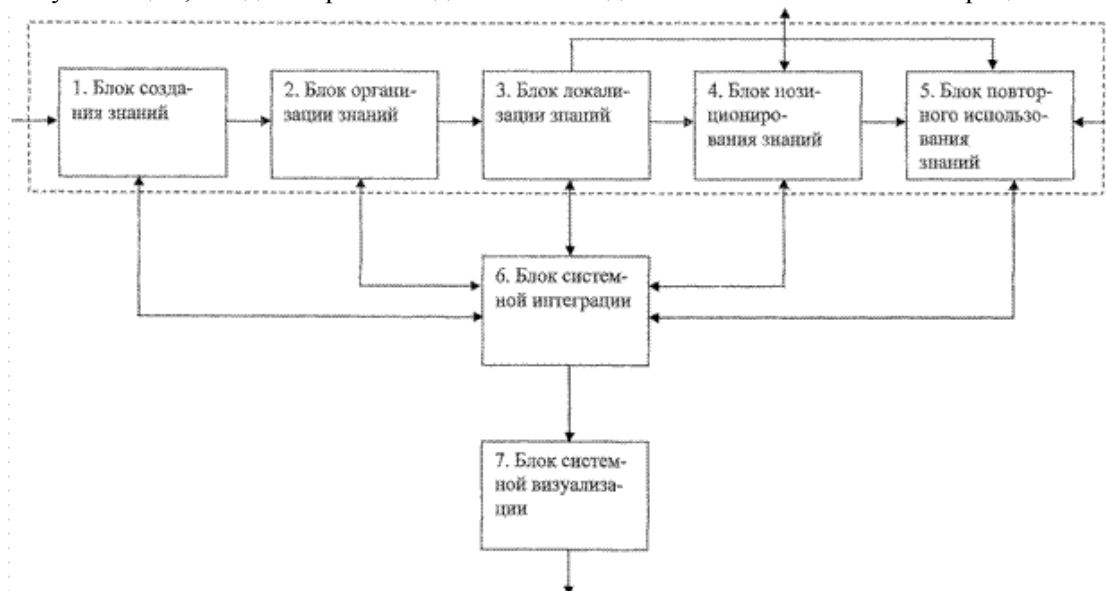
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
"Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н.
Ельцина" (RU)

(54) СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ ДЛЯ РАЗРЕШЕНИЯ СИТУАЦИЙ

(57) Реферат:

Изобретение относится к системам управления знаниями для разрешения ситуаций (СУЗ РС) и предназначено для поддержки разрешения проблемных ситуаций, связанных с неудовлетворительным качеством конкретных объектов. Технический результат заключается в улучшении характеристик обрабатываемой информации, а также в повышении качества визуализации ситуаций. Система управления знаниями для разрешения ситуаций содержит блок создания знаний, блок организации знаний, с входом которого соединен выход блока создания знаний, блок локализации знаний, с входом которого соединен выход блока организации знаний, блок позиционирования знаний, с входом которого соединен выход блока локализации знаний, и блок повторного использования знаний, с входами которого соединены выходы блоков локализации и позиционирования знаний. Блок системной интеграции, входы и выходы которого соединены, соответственно, с входами и выходами блоков создания знаний, организации знаний, локализации знаний, позиционирования знаний, повторного использования знаний, и блок системной

визуализации, вход которого соединен с выходом блока системной интеграции. 1 ил.



Изобретение относится к области компьютерных систем, основанных на знаниях, и предназначено для поддержки разрешения проблемных ситуаций, связанных с неудовлетворительным состоянием сложного объекта (из области предметных или системных знаний), и может быть использовано управленцем и/или когнитологом, например, в качестве подсистемы информационной поддержки ситуационного центра.

Известны аналоги - системы управления знаниями (Kajmo D. Knowledge Management in R5. 03 May 1999; <http://www.10.lotus.com/Id/today.nsf/DisplayForm/FAB0891EECD6D9898525670500776F59?OpenDocument>; Satyadas A. Growing with Knowledge Management, 2003; <http://www.line56.com/articles/default.asp?ArticleID=4408>; Г.И.Маринко. Современные модели и школы в управлении знанием // Вестник МГУ, Серия 21, №2, 2004).

За прототип выбрана система управления знаниями для разрешения ситуаций (СУЗ РС) (Гольдштейн С.Л., Развитие системы управления знаниями для разрешения ситуаций в бизнесе: монография / СЛ.Гольдштейн, О.Г.Инюшкина, В.М.Кормышев, - Екатеринбург: ИД «ПироговЪ», 2006, 220 с), содержащая блоки создания, организации, локализации, позиционирования и повторного использования знаний. Выход блока создания знаний соединен с входом блока организации знаний, выход последнего - с входом блока локализации знаний, выходы последнего - с входами блоков позиционирования и повторного использования знаний, выход блока позиционирования знаний - с входом блока повторного использования знаний.

Известное решение - прототип в проблемных ситуациях повышенной сложности не обеспечивает требуемых характеристик обработки информации, интеллектуальной подсказки по разрешению ситуации, системно-интегративной и интеллектуально-информационной поддержке, а также должного уровня визуализации.

Задача изобретения состоит в повышении качества управления знаниями при разрешении сложных проблемных ситуаций за счет применения дополнительных инструментальных средств. Для решения поставленной задачи система содержит: блок создания знаний, выход которого соединен с входом блока организации знаний; блок организации знаний, выход которого соединен с входом блока локализации знаний; блок локализации знаний, выходы которого соединены с входами блоков позиционирования и повторного использования знаний; блок позиционирования знаний, выход которого соединен с входом блока повторного использования знаний; блок повторного использования знаний; вновь вводимый блок системной интеграции, входы и выходы которого соединены, соответственно, с входами и выходами блоков создания знаний, организации знаний, локализации знаний, позиционирования знаний и повторного использования знаний; вновь вводимый блок системной визуализации, вход которого соединен с выходом блока системной интеграции.

При этом блок системной интеграции включает в себя узлы: представления бизнес-процессов сложного объекта, информационных технологий на рынке и в аутсорсинге, логистики, полимедивизуализации, системно-научной поддержки и человеко-машинной интеллектуальной поддержки.

А блок системной визуализации содержит проекционно-оптический и проекционно-голографический узлы.

Сущность предложенного решения заключается в том, что когнитологу и управленцу предоставляются системно-интегративная и интеллектуально-ситуационная подсказки, а также системно-интегрированная визуализационная полимедийная поддержка при разрешении проблемных ситуаций высокой степени сложности за счет введения в структуру системы двух дополнительных блоков.

Технический результат, который может быть достигнут при реализации заявленного решения, состоит в расширении функциональных возможностей рабочего места управленца и когнитолога, улучшении качества их совместной работы, большей информационной производительности, повышении наглядности управления и, в конечном итоге, в обеспечении требуемого качества разрешения сложной проблемной ситуации как по результату, так и по процессу (своевременности, технологичности, затратности).

На рисунке показана структура СУЗ РС, где 1 - блок создания знаний, 2 - блок организации знаний, 3 - блок локализации знаний, 4 - блок позиционирования знаний, 5 - блок повторного использования знаний, 6 - блок системной интеграции, 7 - блок системной визуализации.

Блок 1 создания знаний обеспечивает подготовку к созданию баз знаний в части социализации, экстернализации, комбинации и интернализации информации, побуждающей к действию, а также управление указанным процессом. Блок 2 организует явные и неявные знания по уровням носителя знаний (индивидуумы, малые группы, организации и т.п.) и по движущим силам (рефлексия, диалоги, импорт-эксперт), обеспечивая непосредственно создание баз знаний с согласованными моделями управления ситуациями в их составе. Блок 3 локализации знаний готовит различные варианты решений по ситуациям. Блок 4 позиционирования знаний выполняет функции передачи пользователю имитированных решений с минимальными искажениями и учетом уровня разрешения ситуации путем восстановления знаний когнитолога и управленца, сопоставления их со знаниями об объекте с нахождением области пересечения и создания подсистем знаний для выбора варианта решений с предварительной оценкой. Блок 5 повторного использования знаний обеспечивает обработку отработанных решений с целью оценивания их эффективности, оформления ответов от экспертов, электронного обучения, обеспечения перехода от приобретенных предметных знаний к приобретаемым системным, организации процесса управления для блока 1 и т.п. Вновь вводимый блок 6 системной интеграции позволяет поддерживать реальные бизнес-процессы, во-первых, современными информационными технологиями (имеющимися на рынке и/или разработанными под конкретного заказчика в аутсорсинге) с помощью средств логистики; во-вторых, - устройствами типовой полимедиавизуализации; в-третьих, - средствами системно-научной подсказки и человеко-машинного интеллекта. Вновь вводимый блок 7 системной визуализации призван обеспечить совместное объемное (3D) зрительное представление сложного объекта и разрешаемой в связи с ним проблемной ситуации.

Формула изобретения

Система управления знаниями для разрешения ситуаций, содержащая блок создания знаний, блок организации знаний, с входом которого соединен выход блока создания знаний, блок локализации знаний, с входом которого соединен выход блока организации знаний, блок позиционирования знаний, с входом которого соединен выход блока локализации знаний, и блок повторного использования знаний, с входами которого соединены выходы блоков локализации и позиционирования знаний, отличающаяся тем, что дополнительно содержит блок системной интеграции, входы и выходы которого соединены соответственно с входами и выходами блоков создания знаний, организации знаний, локализации знаний, позиционирования знаний, повторного использования знаний и блок системной визуализации, вход которого соединен с выходом блока системной интеграции.

ИЗВЕЩЕНИЯ

ММ4А Досрочное прекращение действия патента из-за неуплаты в установленный срок пошлины за поддержание патента в силе

Дата прекращения действия патента: **23.07.2013**

Дата публикации: [20.06.2014](#)